

PER LA FINE DELL'ESTATE È PREVISTO CHE IL SUPERSONICO RIPRENDERÀ A VOLARE



Il ritorno del Concorde

Il "Concorde" tornerà presto a Volare! Con queste parole, Air France e British Airways, hanno con orgoglio annunciato che l'unico aereo supersonico di linea al mondo, migliorato sotto il profilo sicurezza, collegherà nuovamente il Vecchio ed il Nuovo Continente in poco più di tre ore e mezza di volo. Sono molti infatti i facoltosi passeggeri disposti a sborsare volentieri parecchi milioni di lire per essere traghettati da costa a costa dell'Atlantico a velocità di Mach 2. Il mito non morirà, quindi, ma unirà ancora quotidianamente gli aeroporti di Parigi-Charles De Gaulle e Londra-Heathrow con il Kennedy di New York.

I dodici velivoli attualmente esistenti, dei venti complessivamente costruiti dal 1966 al 1979, sono tutt'oggi a terra, dopo il disastroso incidente del 25 luglio dello scorso anno nel quale perirono, alla periferia di Parigi, 113 persone. Si attende la fine dei lavori per la messa in sicurezza del velivolo che consentirà di riprendere l'attività. L'Air France, dal 17 aprile scorso, ha iniziato una serie di test sull'e-

semplare F-BTSD, presso l'aeroporto di Istres, per provare i nuovi pneumatici Michelin a struttura radiale. L'autorizzazione speciale di volo è prevista fino al 10 maggio. È stata scelta la base militare di Istres, nei pressi di Marsiglia, in quanto è anche l'unico sito in Francia designato per tutti i voli prova di nuovi apparecchi e rispetta severamente tutti i parametri di sicurezza richiesti. La British Airways invece, prevede di iniziare i propri test verso la fine di maggio con il "Concorde" G-BOAF, il primo sul quale sarà completata la protezione dei serbatoi alari.

Quasi contemporaneamente quindi, inglesi e francesi, rimetteranno in servizio il supersonico verso settembre, dopo aver speso circa 2,2 milioni di Euro per le modifiche di ciascun aereo! La British Airways ne approfitterà anche per ringiovanire cabina di pilotaggio e fusoliera con nuove poltrone che costeranno 2 milioni di sterline per aereo. I nuovi materiali utilizzati sono più leggeri del 20% rispetto ai precedenti e quindi ne beneficerà complessivamente il velivolo. Prima

dell'incidente, francesi e britannici, prevedevano di tenere in linea il "Concorde" fino al 2015. Ora però questa decisione sarà da rivedere.

Le due compagnie aeree avranno quindi dei velivoli con i serbatoi alari "blindati", nuovi pneumatici più resistenti e struttura del carrello revisionata. Air France potrà disporre di cinque macchine mentre la British ne avrà sette. Sono già diversi gli aerei "andati in pensione" e che fanno bella mostra di sé presso hangar o piazzali di musei: i due prototipi, altri due esemplari di preserie e uno di serie.

Il tragico incidente dello scorso anno vide coinvolto il velivolo numero 203 matricola F-BTSC dell'Air France. L'aereo, appena decollato da Parigi, raccoglieva in pista, durante la corsa di decollo, un pezzo di titanio perduto da un motore di un DC-10 della Continental Airlines. Il corpo estraneo innescava così una serie di eventi a catena provocando lo scoppio di un pneumatico. Un grosso frammento di gomma danneggiava un serbatoio alare. Di qui la perdita di combustibile che, ingerito dai motori, pren-

A sinistra: un aereo da trasporto supersonico passeggeri "Concorde" della British Airways: lo sviluppo di quest'aeroplano si deve ad un consorzio tra l'inglese British Aircraft Corp. e la francese Sud Aviation che fusero insieme i progetti BAC-223 e "Super Caravelle". Sotto: un "Concorde" con i colori della compagnia francese Air France. Nella foto piccola: un fotogramma tratto da un video amatoriale nel quale si vede il "Concorde" in fiamme il 25 luglio 2000, appena decollato dall'aeroporto di Parigi e pochi momenti prima di precipitare.

deva fuoco: il motore numero 2 andava in avaria, e subito dopo anche il numero 1; la drastica perdita di energia, unita al pauroso incendio che nel frattempo era scoppiato a bordo, portò alla caduta dopo appena sessanta secondi dal decollo. Le 100 persone a bordo ed i 9 membri dell'equipaggio perirono nell'incidente. Anche quattro ignari ospiti di un hotel, situato nei pressi, trovarono la morte a causa del velivolo. Le immagini dell'aereo in fiamme, riprese da un amatore, sono state trasmesse dalle televisioni di tutto il mondo.

Questo aereo aveva iniziato la sua carriera il 31 gennaio del 1975 decollando per la prima volta da Tolosa. Aveva effettuato la bellezza di 3978 atterraggi totalizzando 11989 ore di volo. Era lo stesso che, nel 1978, aveva partecipato alle riprese del film "Airport 79: The Concorde". Ancora in auge nel 1989, fu utilizzato da Papa Giovanni Paolo II. Era destino che tornasse alla ribalta della cronaca, per l'ultima volta, il 25 luglio del 2000.

La vita però continua e si vuole far spiccare nuovamente il volo ai "fratelli" rimasti. I risultati dei test condotti fino ad oggi sono incoraggianti. I nuovi pneumatici sembrano lavorare molto bene ed essere notevolmente più robusti ed affidabili. In caso di foratura, dovrebbero rimanere intatti, restare attaccati al cerchione e non distaccarsi pericolosamente. La Rolls-Royce ha testato l'impianto propulsivo simulando una ingestione di kerosene con motori funzionanti a diversi regimi per determinarne il limite. Si è deciso poi di rivestire internamente alcuni serbatoi alari, considerati in posizione a rischio rispetto ai carrelli, con dei robusti pannelli flessibili in Kevlar. Gli stessi che hanno già trovato precedenti applicazioni per proteggere da urti violenti i serbatoi di elicotteri militari e quelli delle autovetture di Formula 1. I serbatoi interessati sono quelli numero 5 e 8, mentre saranno rivestiti solo parzialmente i numeri 1, 4, 6 e 7. Si ridurrà così la capacità totale di combustibile interno ma non in modo significativo da pregiudicare l'autonomia complessiva. Neppure il bilanciamento del centro di gravità, secondo i tecnici, dovrebbe risentire: infatti, man mano che il carburante viene consumato, il



combustibile residuo viene continuamente trasferito da serbatoio a serbatoio per mantenere trimaggio e bilanciamento. Ne consegue che il centro di gravità è critico e si sposta a seconda delle velocità assunte. In fase di decollo o passando da Mach 1 a Mach 2, si spostano circa 20 tonnellate di combustibile che vanno a spostare conseguentemente il centro di gravità di due metri.

Il "Concorde" ha un equipaggio formato dal comandante, co-pilota, ingegnere di volo ed altri 6 assistenti di volo. Il numero massimo di passeggeri, per il quale il velivolo è certificato, è di 128 unità. Costoro sono normalmente "attirati" da un paio di display ben visibili nei quali sono indicati, per tutta la durata del volo, il numero di Mach, la velocità relativa rispetto all'aria, temperatura esterna e distanza, in decremento, rispetto al punto d'arrivo. Il velivolo ha una tangenza operativa di ben 60.000 piedi e una autonomia di 4.000 miglia. Il peso massimo al decollo è di circa 185.000 kg, dei quali 95.680 sono costituiti dal carburante (pari a 119.500 litri). Può raggiungere la velocità di 1350 miglia per ora pari a Mach 2,01. La struttura del carrello è in grado di sopportare la ragguardevole velocità d'atterraggio di 270 nodi. I quattro motori Rolls-Royce/SNECMA "Olympus" producono ciascuno una spinta di 38.050 libbre. Tutti lo conoscono per la caratteristica ala a delta e soprattutto per il meccanismo di in-



clinazione del muso: senza questo sistema, infatti, i piloti non sarebbero in grado di vedere la pista. Il muso, che in fase di crociera è completamente allineato con la fusoliera, viene inclinato in basso di 5° in fase di decollo, mentre lo è di ben 12,5° in fase d'atterraggio.

Il volo supersonico è effettuato solamente quando non viene sorvolata la terraferma in quanto l'inevitabile "boom" supersonico non è socialmente ben tollerato! Durante la rotazione per il decollo, potrebbe capitare che la parte posteriore del velivolo tocchi la pista. Ma la presenza di un piccolo ruotino posto sotto la coda dovrebbe evitare il peggio proteggendo la parte finale della fusoliera ed i motori. In pratica, se la manovra di decollo viene eseguita correttamente, il ruotino non tocca mai il suolo.

Archiviata la tragedia e ultimati i lavori ritenuti utili per migliorarne la sicurezza, il "Concorde" riprenderà a volare più veloce e più in alto di tutti gli altri aerei di linea e c'è da giurare che continuerà a far parlare di sé. Auguri supersonico!

Diego Bigolin